The National Contaminated Sites Remediation Program

1990-1991 ANNUAL REPORT

CCME

Canadian Council of Ministers of the Environment

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement

92-00840/

For additional copies of this report, please write to:

CCME Secretariat
326 Broadway, Suite 400
Winnipeg, Manitoba
R3C 0S5

CCME-EPC/CS14
ISBN 0-919074-78-2

RECYCLED PAPER

YEAR ONE ACCOMPLISHMENTS

In October of 1989, the Canadian Council of Ministers of the Environment initiated a plan of action to deal with high-risk contaminated sites by establishing the National Contaminated Sites Remediation Program (NCSRP). In the first year of operation, the program has made progress in a number of areas.

• SIX BILATERAL AGREEMENTS ESTABLISHED

Six bilateral agreements that will result in the remediation of many high-risk sites have been signed between the Government of Canada and the Governments of British Columbia, Alberta, Ontario, Quebec, New Brunswick and Nova Scotia .

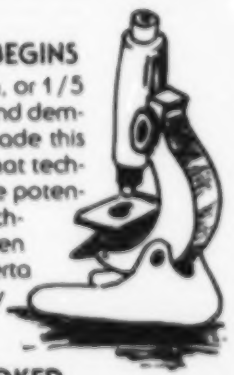
• INTERGOVERNMENTAL COOPERATION IS HIGH

The CCME's mission is to achieve agreement on a national approach for the NCSRP, and to encourage the full participation of all the federal, provincial and territorial governments. Early successes in negotiating bilateral agreements, and the development of a classification system and assessment criteria, contribute to the establishment of a positive identity for the program and demonstrate the high level of cooperation that exists under the program through the CCME.

• PROJECTED FUNDING LEVELS WILL BE ACHIEVED

The program operates on a cost-shared 5-year $250 million budget based on matching funding by the federal government and the provincial/territorial governments. Of the total amount, $200 million will be directed to the remediation of orphan high-risk contaminated sites, and the remaining $50 million will be used to develop and demonstrate new remediation technologies.

The six bilateral agreements signed in the first year represent over $200 million of the 5-year budget. Achieving a large commitment of funding early in the program improves the likelihood that these funds can be put to good use over the course of the program.



• REMEDIATION TECHNOLOGY DEVELOPMENT BEGINS

As stated above, the program calls for $50 million, or 1/5 of total program funds, to go toward the development and demonstration of remediation technology. The CCME has made this commitment because it recognizes the important role that technology will play in site remediation in the future, and the potential benefits for marketing Canadian expertise and technologies. To that end, the agreements signed between Canada and the governments of British Columbia, Alberta and New Brunswick all involve remediation technology development and demonstration projects.

• THE POLLUTER PAYS PRINCIPLE WILL BE INVOKED

The CCME has clearly stated that application of the "polluter pays" principle is paramount in the implementation of the NCSRP. To reinforce the "polluter pays" principle, the federal, provincial

and territorial governments are reviewing their existing laws with the objective of defining liabilities. In 1990, the provinces of Ontario, Quebec and British Columbia all amended existing legislation to more effectively apply the polluter pays principle.

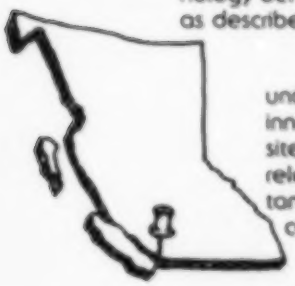
REPORT ON BILATERAL AGREEMENTS

As agreed by the CCME, $250 million has been committed over the five year life of the program, beginning in 1990. The money is provided on a cost-shared basis, with half coming from the federal government, and half from the provinces and territories. Each province obtains its share of the federal resources on the basis of its population. The six bilateral agreements signed in the first year of the program are for levels of funding, indicated below.

British Columbia:	$23.40 million
Alberta:	$23.25 million
Ontario:	$91.25 million
Quebec:	$63.75 million
New Brunswick:	$ 6.75 million
Nova Scotia:	$ 8.50 million

SITE-SPECIFIC ACTIVITIES

In the first year of the program, site remediation or technology demonstration activities have been initiated at ten sites as described below.



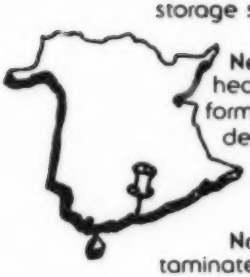
The initial project to be carried out under this agreement will focus on the demonstration of innovative technologies at the Pacific Place contaminated site located in downtown Vancouver. These technologies relate to the treatment of soil and groundwater contaminated by coal tars, trace metals, and volatile organic compounds caused by industrial dumping.

Under the Alberta agreement, work has begun at three orphan high-risk sites — Canada Creosote in Calgary, Peerless Wood Preservers in Cayley and Purity 99 in Hartell. Initial work at the Canada Creosote site will involve on-site containment, free product recovery, and technology development for washing contaminated river-bed materials. At the Peerless site, contaminated soil will be excavated and sent to the Alberta Special Waste Management Facility in Swan Hills. At Hartell, a former refinery site with widespread hydrocarbon contamination, on-site containment accompanied by groundwater recovery and treatment will be pursued.

Two sites — one in Hagersville, and the other in Smithville, are the first to be addressed under the Canada/Ontario Agreement. Remediation at the Hagersville site will address the release of rubber

by-products from a massive fire at this tire storage site. This may include the removal of contaminated surface soils, subsurface oil recovery, and the treatment of contaminated surface and groundwater. Remediation of the Smithville site, a former waste oil transfer station, will include the incineration of PCB liquids and PCB contaminated soils and sludges.

Quebec: Two sites — one in Saint-Jean-sur-Richelieu and the other in Saint-Amable, are the first to be included under this agreement. Remediation at the Saint-Jean-sur-Richelieu site involves the excavation and secure landfilling of lead contaminated soil from residential properties located near a battery recycling facility formerly operated by Balmet Canada Inc. Remediation at Saint-Amable will initially focus on the treatment of groundwater contaminated as a result of a fire at this tire storage site.



New Brunswick: Under this agreement, PCB and heavy metal contamination will be addressed at a former scrap yard in Saint John. Site remediation demonstration activity on this site will include soil washing techniques and bioslurry treatment technology.

Nova Scotia: The first orphan high-risk contaminated site to undergo clean-up under the Canada-Nova Scotia bilateral agreement is a scrap yard site located at Five Island Lake near Halifax. Excavation and secure storage of lead and PCB contaminated soils will be the first order of business. Additional assessment is being carried out to determine whether groundwater contamination at the site is a problem which must also be addressed.

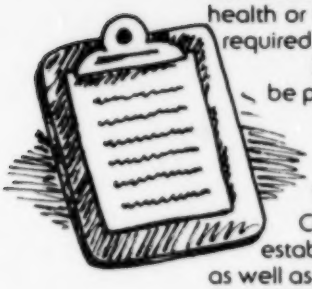
DEVELOPMENT OF A NATIONAL APPROACH

In the first year of the program, two activities have begun on behalf of the CCME in support of the development of a consistent national approach to deal with contaminated sites in Canada. These are the development of a National Site Classification System, and the development of National Environmental Quality Criteria.

In working towards a national approach, the CCME has benefited considerably from the evaluation of systems and criteria currently in use in various jurisdictions in Canada and in other countries. As well, consultations held between governments, industry and public interest groups in April and November of 1990 have contributed to ensuring that these systems and criteria are both workable and responsive to the needs and expectations of various sectors and interests in Canadian society.

The CCME National Classification System, due to be released in July 1991, will be used to designate contaminated

sites into three broad categories of concern, according to their level of risk. A site is designated high-risk when site contamination is such that it represents a real or imminent threat to human health or to the environment. In this case, immediate action is required to reduce the threat.



Interim National Environmental Quality Criteria, due to be published in July 1991, will establish numerical limits for the assessment and remediation of soil and water based on the safe use of agricultural, residential and, parklands and commercial and industrial properties. They are based on a review of existing criteria used by Canadian jurisdictions, and incorporate the guidelines established by the CCME in 1987 on Canadian water quality, as well as Health and Welfare guidelines established in 1989 on Canadian drinking water quality.

LOOKING AHEAD

In the last decade, environmental concerns have become a major preoccupation. There is a recognition that preventable damage must be avoided and, where possible, the effects of past neglect attenuated. In the coming year, the NCSRP will continue to carry this basic principle forward, and to focus on consolidating its early gains in five ways.

First, we will be looking to sign bilateral agreements between Canada and the remaining four provinces and two territories to ensure that high-risk contaminated sites are dealt with as a first priority in all jurisdictions.

Second, we will continue to work through the CCME to further the effective application of the polluter pays principle.

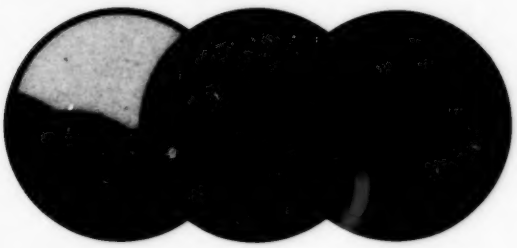
Third, we will work to ensure the continued development of Environmental Quality Criteria and risk assessment methodologies which ensure that environmental reviews of contaminated sites can be undertaken.

Fourth, the program will be making considerable advances in technology development in the second year of operation.

Fifth, as the number of high-risk contaminated sites being remediated increases, the NCSRP will be planning to develop communications for the years ahead, so that the public and specific targeted audiences, such as engineering firms, are made more aware of the important goals and activities associated with contaminated sites remediation in Canada.

In this, the first year of operation, the program is off the ground and clearly moving toward fulfilling the objectives laid out for it. We can now look forward to consolidating our gains, and to focusing on the remediation work at hand.

Le Programme national d'assainissement des lieux contaminés



1990-1991
RAPPORT ANNUEL

CCME

Le Conseil canadien des ministres de l'environnement
Canadian Council of Ministers of the Environment

Pour obtenir des copies de ce rapport, veuillez vous adresser au :

Secrétariat du CCME
326 Broadway, Suite 400
Winnipeg (Manitoba)
R3C 0S5

CCME-EPC/CS14
ISBN 0-919074-78-2

PAPIER RECYCLÉ

LES RÉALISATIONS DE LA PREMIÈRE ANNÉE

En octobre 1989, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) a entrepris de s'attaquer au problème des lieux contaminés qui présentent un risque élevé en créant le Programme national d'assainissement des lieux contaminés (PMALC). Au cours de sa première année de mise en œuvre, le programme a enregistré des progrès dans un certain nombre de domaines.

• LA CONCLUSION DE SIX ENTENTES BILATÉRALES

Six ententes bilatérales qui vont amener la décontamination de nombreux lieux à risque élevé ont été conclues entre le gouvernement canadien et les gouvernements de la Colombie-Britannique, de l'Alberta, de l'Ontario, du Québec, de la Nouvelle-Écosse et du Nouveau-Brunswick.

• LA COLLABORATION ENTRE LES GOUVERNEMENTS EST GRANDE

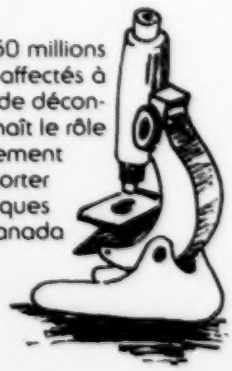
Le CCME a pour mandat de parvenir à une entente sur une démarche nationale pour le PMALC et d'encourager l'entière participation du gouvernement fédéral et des gouvernements provinciaux et territoriaux. Les premiers succès obtenus dans la négociation d'ententes bilatérales, ainsi que l'élaboration d'un système de classification et de critères d'évaluation, confèrent une image positive au programme et démontrent la grande collaboration qui existe dans le cadre de celui-ci, sous l'égide du CCME.

• ON OBTIENT LES FONDS PRÉVUS

On compte, pour réaliser le programme, sur un budget quinquennal de 250 millions de dollars fournis en parties égales par le gouvernement fédéral, d'une part, et les gouvernements provinciaux et territoriaux, d'autre part. De ce montant, 200 millions de dollars serviront à assainir les lieux contaminés à risque élevé et sans propriétaire connu, alors que 50 millions seront utilisés pour la mise au point et la démonstration de techniques de décontamination. Les six ententes bilatérales conclues au cours du premier exercice représentent plus de 200 millions du budget quinquennal. L'obtention d'un engagement aussi important au début du programme augmente les chances que les fonds soient bien utilisés pendant toute la durée du programme.

• LA MISE AU POINT DES TECHNIQUES DE DÉCONTAMINATION COMMENCE

Tel que mentionné ci-dessus, il est prévu que 50 millions de dollars, soit le cinquième du budget total, seront affectés à la mise au point et à la démonstration de techniques de décontamination. Le CCME s'y est engagé parce qu'il reconnaît le rôle important que jouera la technologie dans l'assainissement des lieux, ainsi que les avantages que pourrait rapporter la commercialisation des compétences et des techniques canadiennes. Ainsi, les ententes conclues entre le Canada et les gouvernements de la Colombie-Britannique, de l'Alberta et du Nouveau-Brunswick visent toutes des projets de mise au point et de démonstration des techniques de décontamination.



- **LE PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR SERA INVOQUÉ**

Le CCME a bien indiqué que l'application du principe pollueur-payeur revêt une grande importance dans la mise en œuvre du Programme national d'assainissement des lieux contaminés. Pour renforcer ce principe, chaque instance fédérale, provinciale ou territoriale examine ses propres lois en vue de délimiter les responsabilités. En 1990, les provinces de l'Ontario, du Québec et de la Colombie-Britannique ont modifié leurs lois pour mieux appliquer le principe.

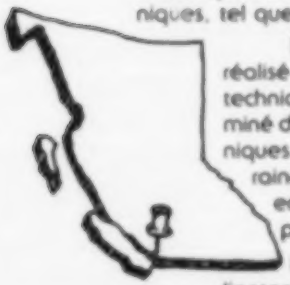
COMPTE RENDU DES ENTENTES BILATÉRALES

Tel que convenu par le CCME, on s'est engagé à verser 250 millions de dollars au cours des cinq années que durera le programme, et ce, dès 1990. Les fonds sont fournis selon une formule de frais partagés, une moitié provenant du gouvernement fédéral et l'autre moitié, des provinces et des territoires. Chaque province obtient sa part de ressources fédérales, en proportion de son nombre d'habitants. Le niveau de financement fixé par les six ententes bilatérales conclues au cours de la première année du programme s'établit comme suit :

Colombie-Britannique	23,40 millions de dollars
Alberta	23,25 millions de dollars
Ontario	91,25 millions de dollars
Québec	63,75 millions de dollars
Nouveau-Brunswick	6,75 millions de dollars
Nouvelle-Écosse	8,50 millions de dollars

LES ACTIVITÉS RELATIVES À DES LIEUX PRÉCIS

Au cours de la première année du programme, dix lieux sont retenus pour la décontamination ou pour la démonstration des techniques, tel que décrit ci-dessous.



La Le premier projet qui sera réalisé en vertu de l'entente consistera à démontrer des techniques innovatrices de décontamination au lieu contaminé de Pacific Place, au centre-ville de Vancouver. Les techniques portent sur le traitement du sol et des eaux souterraines contaminés par le goudron de houille, les métaux en trace et les composés organiques volatils déversés par les industries.

L' Les travaux ont été entrepris en vertu de l'entente à trois lieux à risque élevé et sans propriétaire connu — les sites de Canada Creosote à Calgary, de Peerless Wood Preservers à Cayley et de Purity 99 à Hartell. Sur le premier emplacement, les travaux initiaux consisteront à confiner la contamination, à récupérer les produits en suspension et à mettre au point des techniques pour laver les matières contaminées du lit de la rivière. À l'emplacement de Peerless, on creusera pour enlever le sol contaminé qui sera envoyé au Centre de traitement des déchets spéciaux de l'Alberta, à Swan Hills. À Hartell, sur l'emplacement d'une ancienne raffinerie qui est grandement contaminé par les hydrocarbures, les polluants seront confinés, et l'on effectuera la récupération et le traitement des eaux souterraines.

L'**Ontario** : Deux emplacements, l'un à Hagersville, l'autre à Smithville, seront traités en premier en vertu de l'entente. À Hagersville, il faudra s'attaquer aux sous-produits de caoutchouc libérés lors du grave incendie qui a détruit le dépôt de pneus. Les travaux comprendront l'enlèvement des sols superficiels contaminés, la récupération des hydrocarbures en sous-sol et le traitement des eaux de surface et des eaux souterraines contaminées. L'assainissement de l'emplacement de Smithville, lieu d'un ancien poste de transfert d'huiles usées, englobera l'incinération des BPC liquides, ainsi que celle des sols et des boues contaminés par les BPC.

Le **Québec** : Deux lieux, l'un à Saint-Jean-sur-Richelieu et l'autre à Saint-Amable, sont les premiers à être visés par l'entente. L'assainissement de l'emplacement de Saint-Jean-sur-Richelieu suppose l'enlèvement puis l'enfouissement contrôlé du sol contaminé au plomb provenant des propriétés résidentielles avoisinantes. Ces propriétés se trouvent près d'une usine de recyclage de batteries anciennement exploitée par la Dalmet Canada Inc. À Saint-Amable, il s'agira d'abord de traiter l'eau souterraine contaminée par suite de l'incendie du dépôt de pneus.

Le **Nouveau-Brunswick** : En vertu de l'entente, on s'attaquera à la contamination par les BPC et les métaux lourds d'un ancien chantier de ferraille à Saint John. La démonstration de l'assainissement du lieu portera sur les techniques de lavage du sol et le traitement biologique des matières extraites.

La **Nouvelle-Écosse** : Le premier lieu contaminé à risque élevé et sans propriétaire connu à être décontaminé dans le cadre de l'entente entre le Canada et la Nouvelle-Écosse est un chantier de ferraille à Five Island Lake, près de Halifax. Il s'agira d'abord d'enlever et d'entreposer de façon contrôlée le sol contaminé par le plomb et les BPC. Une évaluation plus approfondie du lieu est présentement en cours afin de déterminer si les eaux souterraines sont contaminées. S'il s'avère que celles-ci posent un problème, il faudra alors prendre les mesures correctrices appropriées.

L'ÉLABORATION D'UNE DÉMARCHE NATIONALE

Au cours de la première année du programme, deux activités ont été entreprises pour le compte du CCME en vue d'établir une démarche nationale cohérente pour résoudre le problème des lieux contaminés au Canada. Ce sont l'élaboration d'un système national de classification des lieux et l'établissement de critères nationaux de qualité environnementale.

Le CCME a beaucoup profité, dans l'établissement de cette démarche, de l'évaluation des systèmes et des critères actuellement appliqués par diverses instances au Canada et dans d'autres pays. Par ailleurs, les consultations entre gouvernements, entreprises et groupes de citoyens qui ont été organisées en avril et en novembre 1990 ont contribué à garantir des systèmes et des critères à la fois pratiques et adaptés aux besoins et aux attentes des divers secteurs et intérêts de la société canadienne.

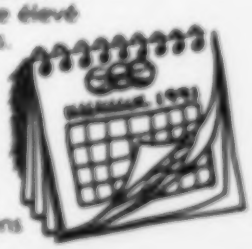
Le Système national de classification des lieux contaminés du CCME, qui paraîtra en juillet 1991, servira à désigner les lieux contaminés selon trois grandes catégories et en fonction de l'importance des risques qu'ils présentent. Un lieu est considéré comme très dangereux lorsqu'il est contaminé à tel point qu'il constitue un danger réel ou imminent pour la santé ou l'environnement. Dans ce cas, il faut intervenir immédiatement pour réduire le danger.

Des critères nationaux provisoires de qualité environnementale, qui seront publiés en juillet 1991, établissent des limites numériques permettant d'évaluer et de décontaminer le sol et l'eau pour l'utilisation sans danger des terrains à des fins agricoles, résidentielles, pour des parcs, des commerces ou des industries. Ils sont fondés sur l'examen des critères actuellement appliqués par certaines instances au Canada et ils intègrent les recommandations établies par le CCME en 1987 concernant la qualité des eaux au Canada, ainsi que les recommandations présentées en 1989 par le ministère de la Santé et du Bien-être social visant la qualité de l'eau potable au Canada.

REGARD SUR L'AVENIR

Depuis dix ans, les problèmes de l'environnement suscitent beaucoup de préoccupations. On reconnaît qu'il faut empêcher les dommages qui peuvent être évités et, lorsque cela est possible, atténuer les effets de la négligence passée. Au cours de l'année qui vient, le Programme national d'assainissement des lieux contaminés continuera d'appliquer ce principe fondamental et s'efforcera de consolider les progrès déjà réalisés, de cinq façons.

D'abord, on tâchera de conclure des ententes entre le Canada et les quatre autres provinces et les deux territoires pour que les lieux contaminés à risque élevé soient traités en priorité par toutes les instances.



Deuxièmement, on continuera de s'employer par l'entremise du CCME à étendre l'application du principe pollueur-payeur.

Troisièmement, on continuera de mettre au point des critères nationaux de qualité environnementale et des méthodes d'évaluation des risques qui permettent d'entreprendre les examens environnementaux des lieux contaminés.

Quatrièmement, on cherchera à réaliser de grands progrès dans l'élaboration de techniques de décontamination au cours de la deuxième année.

Cinquièmement, à mesure qu'augmentera le nombre de lieux à risque élevé décontaminés, le programme envisagera le développement des communications pour les années à venir, de façon à sensibiliser le public et les groupes cibles aux activités et aux objectifs importants de l'assainissement des lieux contaminés au Canada.

Au cours de cette première année de mise en oeuvre, le programme a pris son envol, et il progresse visiblement vers la réalisation des objectifs fixés. Ses responsables peuvent maintenant songer à consolider les acquis et se concentrer sur les travaux de décontamination à exécuter.